



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences

PELIMEKANIIKAT VIDEOPELEISSÄ

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Tekniikan ala
Mediatekniikka
Tekninen visualisointi
Opinnäytetyö
31.5.2013
Henri Häkkinen

Lahden ammattikorkeakoulu
Mediatekniikka

HÄKKINEN, HENRI:

Pelimekaniikat videopeleissä

Teknisen visualisoinnin opinnäytetyö, 37 sivua

Kevät 2013

TIIVISTELMÄ

Tämä opinnäytetyö jakaantuu kahteen osaan, joista ensimmäinen käsittelee pelimekaniikoiden teoriaa ja niiden suunnittelua sekä käy läpi joitakin esimerkkejä videopeleissä ilmenevistä pelimekaniikoista. Työn jälkimmäinen osio kertoo Metsä-nimisen case-study-peliprojektin vaiheista sen kehityksen aikana.

Pelimekaniikan teoriaosuudessa syvennyttään pelimekaniikoiden toteutustapoihin ja siihen, mitä ratkaisuvaihtoehtoja peleillä on opettaa pelaajalle niiden sisältämiä sääntöjä. Esimerkeissä otetaan muutamia julkaistuja pelejä ja nostetaan esimerkkejä pelimekanillisista ratkaisuista, joita kyseisissä peleissä on käytetty ja pohditaan syitä, jotka ovat näihin ratkaisuihin johtaneet.

Case-osiossa on käyty läpi Metsä-peliprojektin vaiheita pelimekaniikoiden kehityksessä ja muuttuessa. Osio on jaettu alun suunnitteluvaiheeseen, jossa kerrotaan pelin idean lähtökohdista, sekä myöhempään toteutusvaiheeseen, joka käy läpi nousseita ongelmia ja niihin käytettyjä ratkaisuja.

Asiasanat: pelimekaniikka, suunnittelu, videopeli

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Media Technology

HÄKKINEN, HENRI:

Game mechanics in video games

Bachelor's Thesis in Visualization Engineering, 37 pages

Spring 2013

ABSTRACT

This Bachelor's thesis is divided into two parts. The first part covers the theory of designing game mechanics and examines some examples of the game mechanics found in video games. The second part consists of a case study of a game project called Metsä and describes the development process.

The part dealing with the theory of game mechanics analyzes the ways of implementing game mechanics inside a game and what alternatives games have in order to teach players the rules of the game. A couple of examples are taken from published games to point out some of the decisions made in the game concerning the execution of game mechanics. Those decisions are then evaluated and there is speculation on why they were made.

The case study describes the process of designing the game mechanics for the game Metsä and the changes made along the way. The study is divided to the design phase, where the starting point for the game's story and mechanics are told, and the execution phase, where the problems emerging during development and the solutions for them are discussed.

Key words: game mechanics, design, video game

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	PELIMEKANIikka	2
2.1	Yleinen määritelmä	2
2.2	Pelin tila	3
2.3	Haasteet	3
2.4	Pelien jaottelu mekaniikan mukaan	4
2.4.1	Yleisesti pelien jaottelusta	4
2.4.2	Ydinpelimekaniikat, primääriset pelimekaniikat ja sekundääriset pelimekaniikat	5
2.4.3	Pelimekaniikoiden kategoriat	5
2.4.4	Voittotilat	7
2.5	Pelimekaniikkojen opetustavat	9
2.5.1	Sääntöjen opettaminen peleissä	9
2.5.2	Ohjekirjat	10
2.5.3	Tutoriaalit	11
2.5.4	Vaiheittainen opettaminen pelin sisällä	12
3	ESIMERKKEJÄ PELIMEKANIikOIDEN TOTEUTUKSISTA PELEISSÄ	15
3.1	Taistelumekaniikan siirtäminen 2D-ympäristöstä kolmiulotteiseen	15
3.2	Mekaniikan monipuolistamisessa huomioitavat asiat	19
3.3	Itse tekeminen opettamisen työkaluna	22
4	FIRST-PERSON SHOOTER-PELIEN MEKANIikat	25
4.1	First-person pelin määritelmä	25
4.2	Pelimekaniikoiden kehitys	26
4.2.1	Liikkumisen ja tähtäyksen kehitys	26
4.2.2	Ensiapupakkauksista itseparantumiseen	28
5	CASE - METSÄ	31
5.1	Esipuhe	31
5.2	Pelin tavoitteet ja toteutuksen alkuvaiheet	31
5.3	Pelimekaniikoiden ongelmat sekä niiden kehitykset	33
5.3.1	Lyöminen taisteluissa	33
5.3.2	Eläintyytit	34

5.3.3	Eläinten ”puhdistaminen”	34
5.3.4	Riimukivien käyttö	35
5.3.5	Hahmokehitys	36
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	37
	LÄHTEET	38

1 JOHDANTO

Pelimekaniikat ovat yksi tärkeimmistä pelin rakentavista osa-alueista. Niiden suunnittelussa tehdyt valinnat voivat ratkaista, onko pelin pelaaminen hyvää viihdettä, jonka pariin pelaaja haluaa palata uudelleen vai aiheuttavatko ne pelaajalle tunteen hukkaan heitetystä ajasta. Pelien tutkiminen ja peliteoria ovat vielä hyvin varhaisella asteella, koska pelit itsessään ovat nuori viihteen ala. Vasta viime aikoina peleistä on alettu tehdä tutkimuksia, joiden tuloksia on pystytty vertaamaan. Näiden tulosten avulla on pystytty selventämään, mitkä ovat yleisesti toimivia tapoja suunnitella pelimekaniikoita ja miksi ne johtavat yleensä parempaan pelikokemukseen.

Opinnäytetyössäni tutkin pelimekaniikoita ja niiden ominaisuuksia. Käyn läpi pelimekaniikan määrittäjiä ja siihen liittyviä osa-alueita, kuten haasteet ja pelin tilat. Pohdin myös erilaisia keinoja käyttää pelimekaniikoita hyväksi pelin sääntöjen opettamisessa. Näistä ratkaisumalleista vertaan niiden hyviä ja huonoja puolia, sekä pelaajan että pelintekijän kannalta. Työhöni kuuluu myös case-study, jossa suunnittelen pelimekaniikat yhteiseen peliprojektiin nimeltä Metsä.

2 PELIMEKANIikka

2.1 Yleinen määritelmä

Pelit pohjautuvat sääntöihin, jotka on määritelty etukäteen eivätkä muutu pelin kesken tai pelien välissä. Pelaajat voivat vaikuttaa pelin tapahtumiin näiden sääntöjen määräämillä tavoilla ja pelin reaktio näihin tapahtumiin määräytyy samojen sääntöjen mukaan. Sama idea sisältyy kaikenlaisiin peleihin, lauta- ja videopeleihin aina lasten pihapiirin leikkeihin.

Videopeleissä näitä sääntöjä voidaan kutsua pelimekaniikoiksi, mutta siitä, mitä pelimekaniikalla tarkalleen ottaen tarkoitetaan, on monia mielipiteitä. Jaime Griesemer kirjoittaa pelimekaniikan olevan pelaajan toiminnallisuutta rajoittava tekijä, joka määrää osan pelaajan pelikokemuksesta. Hänen mukaansa pelimekaniikan on tarkoitus rajoittaa pelin interaktiivisuutta, jotta pelaaja ohjautuisi hauskempaan pelikokemukseen. (Griesemer 2011) Samankaltaista määritelmää käyttää Daniel Cook, mutta rajoittamisen sijaan hän näkee pelimekaniikat pelaajan mahdollisuuksina. Hän kirjoittaa artikkelissaan, että pelimekaniikka on sääntöihin pohjautuva systeemi tai simulaatio, joka helpottaa ja kannustaa käyttäjää tutkimaan sekä oppimaan pelin mahdollisuuksia sen käyttämän palautemekanismin kautta. (Cook 2006) Miguel Sicart tarkentaa määritelmässään pelimekaniikoiden olevan pelaajien kutsumia metodeja, jotka on suunniteltu olemaan vuorovaikutuksessa peliympäristön ja pelin tilan kanssa. (Sicart 2008)

Yksimielistä tai yksiselitteistä määritelmää pelimekaniikalle ei siis tunnu olevan, mutta kaikki lähteet tulkitsevat pelimekaniikkaa hyvin samantyyllisesti, joten pelimekaniikasta puhuttaessa tarkoitetaan suunnilleen samaa asiaa. Edellä mainittuihin tulkintoihin sisältyy kaikkiin yhteinen ajatus, että pelimekaniikka vaatii pelaajan osalta jonkinlaisen toiminnon, ja pelin täytyy vastata toimintoon määritetyllä palautteella. Kun pelaaja suorittaa toiminnon, peli tulkitsee sille määriteltyjen sääntöjen pohjalta, miten pelaajan syöttämä toiminto muuttaa pelin tilaa. Pelaajan kannalta on tärkeää, että peli antaa havaittavissa olevaa palautetta hänen toimista, jotta hän voi palautteen kautta päätellä, miten pelin säännöt toimivat ja miten ne ovat yhteydessä pelaajalle mahdollisiin toimintoihin.

2.2 Pelin tila

Peleissä erilaiset asetelmat voidaan eritellä pelin eri tiloiksi. Nämä vaihtuvat esimerkiksi pelaajan pistetilanteen muuttuessa tai yksiköiden vaihtaessa sijaintia. Vaihtumisnopeus riippuu jokaiselle pelille yksilökohtaisista asioista. Se voi esimerkiksi vaatia pelaajan toimintoa tai vaihtuminen voi tapahtua aina tietyn ajanjakson jälkeen. Pelin tilojen tarkastelu on välttämätöntä pelin sääntöjen kannalta, jotta ne pystyvät selkeästi viittaamaan eri tiloihin selvittäessään eri tilanteiden ratkaisuja. Jos pelin sääntöjen mukaan voittajaksi valitaan pelaaja, joka saavuttaa tietyn pisterajan ensimmäisenä, pitää pelin tilasta selvittää jokaisen pelaajan pistemäärä, jotta tämä sääntö voisi toteutua ja peli olisi mahdollista voittaa. Jokaisesta tilasta täytyy myös olla mahdollisuus siirtyä johonkin toiseen tilaan, jotta pelissä olisi mahdollista edetä. Näitä tiloja tarkastelemalla pelaaja pystyy päättämään tarvittavat tiedot pelin sen hetkisestä tilanteesta, ja sen perusteella suorittamaan haluamansa toiminnon.

2.3 Haasteet

Pelimekaniikkojen mukana kulkevat lähes poikkeuksetta niihin liittyvät haasteet. Ne auttavat olennaisesti pitämään pelaajan mielenkiintoa yllä pelin läpi. Haasteissa peli testaa pelaajan taitoja hyödyntää yhtä tai useampaa pelimekaniikkaa vaaditulla tavalla. Mike Stout kirjoittaa, että pelaajan on tärkeä pystyä heti haasteen alussa näkemään, mikä on sen päämäärä. Silloin pelaaja tietää välittömästi haasteen nähtyään, mitä hänen tulee tehdä läpäistäkseen haasteen ja voi alkaa hyödyntämään oppimiaan pelimekaniikkoja haasteen läpäisemiseksi. Jos pelaaja ei ymmärrä haasteen tarkoitusta, hän joutuu tekemään vain satunnaisia kokeiluja siinä toivossa, että ne tekisivätkin jotain, mikä edistäisi häntä haasteessa. Stoutin mukaan pelaajan oppimistyö on alkanut vasta silloin, kun hän on tunnistanut haasteen tarkoituksen. (Stout 2010)

Yksinkertainen esimerkki haasteesta voidaan ottaa tasohyppelypelistä Super Meat Boy. Tässä pelissä pelaajan ohjaama hahmolla on kolme erilaista toimintoa. Hahmo osaa liikkua ja hyppiä sekä nopeuttaa liikkumistaan juoksemalla. Pelin alkuvaiheessa pelaajalle tulee eteen kenttä, jossa on leveä rotko keskellä kenttää ja tasanteet sen molemmilla puolilla (Kuva 1). Päästäkseen kentän läpi pelaajan täy-

tyy hypätä rotkon yli toiselle puolelle käyttäen hyväksi hahmon hyppymekaniikkaa yhdistettynä juoksumekaniikkaan. Pelaajan on pakko käyttää molempia mekaniikoita yhdessä, jotta hän pystyy hyppäämään tarpeeksi pitkälle ja selviytymään hypystä. Vaikka pelaaja ei heti kentän alkaessa ymmärtäisikään käyttää juoksemista rotkon yli pääsemiseksi, pelaaja kuitenkin näkee selkeästi tavoitteen-
sa ja pystyy aloittamaan haasteen.



Kuva 1. Super Meat Boyn kenttä 1-3 The Gap.

2.4 Pelien jaottelu mekaniikan mukaan

2.4.1 Yleisesti pelien jaottelusta

Yksittäisestä pelimekaniikasta puhuttaessa käytetään usein verbiä, joka kuvaa siinä suoritettavaa toimintoa. Hyökkääminen, rakentaminen ja valitseminen ovat esimerkkejä tällaisista pelimekaniikkaa kuvaavista verbeistä. Näitä käyttämällä pelejä voidaan kategorisoida peligenreihin, joiden avulla pystytään helpommin ja ymmärrettävämmin ilmaisemaan pelin luonnetta. Genret muodostuvat yleensä pelin teeman tai pelissä päätoimisesti suoritettavan toiminnon mukaan. Nämä toiminnot ovat hyvin usein samalla pelin ydinpelimekaniikoita.

2.4.2 Ydinpelimekaniikat, primääriset pelimekaniikat ja sekundääriset pelimekaniikat

Sicartin mukaan ydinpelimekaniikaksi kutsutaan pelimekaniikkaa, jota pelaaja toistuvasti käyttää saavuttaakseen pelissä palkitun lopputilan. Pelkkä toistuva käyttö ei yksinään riitä tekemään mekaniikasta ydinpelimekaniikkaa, sillä useissa peleissä pelaajat tekevät paljon ylimääräisiä toimintoja, kuten hyppimistä, jos heillä ei ole muutenkaan tekemistä. Siksi pelimekaniikan suorittamisella täytyy olla yhteys pelin tavoitteen kanssa, jotta mekaniikkaa voidaan kutsua ydinpelimekaniikaksi. Kaikissa peleissä ei kuitenkaan ole varsinaista loppua, johon voisi päästä. Tällaisissa peleissä on sen sijaan tavoiteltavia tiloja, joita pelaajat pyrkivät saavuttamaan ja näiden tilojen saavuttamiseen käytetään tiettyjä pelimekaniikkoja. Näitä mekaniikoita voidaan tällöin kutsua ydinpelimekaniikoiksi, vaikka pelissä ei olisikaan todellista lopputilaa. (Sicart 2008)

Hyvin monipuolisissa ja laajoissa peleissä voi olla hyvin monta pelimekaniikkaa, joita pelaaja toistuvasti käyttää hyväkseen edetäkseen pelissä. Edellisen määritelmän mukaan kaikkia näitä mekaniikoita pitäisi kutsua ydinpelimekaniikoiksi, mikä vaikeuttaisi yksittäisten mekaniikoiden erottelua, kun pelin tyyliä halutaan kuvailla. Tähän erotteluun Sicart ottaa käyttöön primääriset ja sekundääriset pelimekaniikat. Primäärinen pelimekaniikka on hänen mukaan ydinpelimekaniikka, jota voidaan käyttää suoraan ratkaisemaan haasteita, jotka edistävät pelin kulkua. Nämä pelimekaniikat ovat saatavilla pelin alkuvaiheesta asti ja niiden käyttöä jatketaan tasaisesti koko pelin läpi. Sekundääriset pelimekaniikat ovat puolestaan ydinpelimekaniikoita, jotka helpottavat pelaajan toimia, kun hän yrittää edetä pelin haasteissa. Pelaaja pääsee käyttämään näitä pelimekaniikoita, joko satunnaisesti tai niitä voi käyttää ainoastaan yhdessä primäärisen pelimekaniikan kanssa. (Sicart 2008)

2.4.3 Pelimekaniikoiden kategoriat

Pelimekaniikoiden kategoriointia käytetään, kun halutaan ilmaista lyhyesti pelin tarkoitus ja siinä tärkeimmäksi nousevat toiminnalliset piirteet. Aki Järvinen on väitöskirjassaan kirjannut 40 pelimekaniikan kategoriaa yleiseksi listaksi (Järvinen 2008). Yksittäinen peli voi sisältää useampia kategorioita ja kategoriaa voi-

daan käyttää useammassa pelissä. Monet kategorioista ovatkin useasti yhteydessä toisiinsa, kuten kiinniottaminen ja hallitseminen.

- Kiihdyttäminen / Hiljentäminen
- Tähtääminen ja ampuminen
- Varaaminen
- Järjesteleminen
- Hyökkääminen / Puolustaminen
- Tarjouksen tekeminen
- Selaaminen
- Rakentaminen
- Ostaminen / Myyminen
- Kiinniottaminen
- Valitseminen
- Muodostaminen
- Valloittaminen
- Sopiminen
- Hallitseminen
- Keskusteleminen
- Hylkääminen
- Saartaminen
- Ilmaiseminen
- Paimentaminen
- Tiedonhakeminen
- Hyppiminen
- Manöveroiminen
- Liikkeentunnistus
- Fyysinen liikkuminen
- Operoiminen
- Suorittaminen / Esiintyminen
- Asettaminen
- Pisteestä pisteeseen liikkuminen
- Voimankäyttö

- Jaksottaminen
- Juokseminen / Hidastaminen
- Tarinankertominen
- Vastaaminen
- Korvaaminen
- Ottaminen
- Vaihtaminen
- Muuttuminen
- Ylentäminen / Alentaminen
- Äänestäminen

(Järvinen 2008)

2.4.4 Voittotilat

Ydinpelimekaniikat ja voittotila liittyvät lähes poikkeuksetta tiiviisti toisiinsa, sillä ydinmekaniikkaa käytetään pääasiassa voittotilan saavuttamiseksi. Voittotila määrittelee pelitilanteen, jolloin pelin sääntöjen mukaan jokin pelaajista julistetaan voittajaksi. Voittotiloja voi olla pelissä useita, jolloin ensimmäisenä toteutuva voittotila määrää voittavan pelaajan. Pelin luonteesta riippuen voittajiksi voi valikoitua useampi pelaaja. Tämä voi tapahtua, jos yhtä aikaa saavutetaan monta voittotilaa eri pelaajien toimesta tai jos pelaajat toimivat joukkueittain. Joukkueen voi myös ajatella yhdeksi osapuoleksi, jolloin yksittäisillä pelaajilla ei ole erillistä voittajaa. Wikipedian Game mechanics-sivu listaa yhdeksän erilaista kategoriaa voittotiloille (Game Mechanics 2013).

- Päämäärät

Päämäärä on jokin tavoiteltava maali, joka on usein pelikohtainen. Päämäärä voidaan ajatella myös hyvin avoimeksi määrittelyksi, jolloin se kattaa hyvin laajan alueen pelien voittotiloista. Esimerkki tyypillisestä päämäärästä on matti-tilanne shakissa.

- Häviön välttäminen

Jotkin pelit likentällä hengissä oleva pelaaja.

- Palan poistaminen

Palan poistamiseen perustuvat pelit käyttävät usein jonkinlaista valloittamis- tai syömissmekaniikkaa. Pelin voittaa pelaaja, joka ensimmäisenä onnistuu poistamaan vastustajalta hänen jokaisen palan tai ennalta sovitun määrän hänen palojaan.

- Ongelman tai arvoituksen ratkaiseminen

Ongelmanratkaisua sisältävät pelit asettavat pelaajalle ongelman tai arvoituksen, joka pelaajan täytyy päätellä tai arvata oikein. Ensimmäisenä ongelmaan tai arvoitukseen oikean vastauksen antanut pelaaja voittaa pelin. Perinteinen hirsipuupeli on esimerkki tällaisen kategorian pelistä.

- Kilpailu

Kilpailut ovat hyvin yleinen pelityyppi ja useat pelit käyttävät sitä voittajan määrittämiseen. Pelaajan täytyy viedä oma yksikkönsä ensimmäisenä tietyn pisteen yli ennen muita voittaakseen kilpailussa. Kaikki autourheilupelit sekä useat lautapelit pohjautuvat tähän.

- Rakennelmien rakentaminen

Rakentelupeleissä pelaajan tulee käyttää hyväksi ainesosia, joista hänen täytyy rakentaa voittaviksi määriteltäviä rakennelmia tai muita pelaajia parempia rakennelmia. Pelistä riippuen ainesosat voivat olla valmiiksi saatavilla pelaajille heti pelin alusta asti tai pelaajat voivat joutua ensiksi hankkimaan niitä.

- Alueenhallinta

Pelaajien tulee hallita mahdollisimman paljon alueita koko pelialueesta tai joitain tiettyjä avainalueita voittaakseen pelin. Alueen hankkimiseen kuuluu usein niiden valloittamista ja tämä onkin yleinen voittomuoto sotaa kuvaavissa peleissä.

- Voittopisteet

Joskus pelaajien tilanne pelissä kerrotaan käyttämällä voittopisteitä. Voittaja voidaan esimerkiksi valita ottamalla ensimmäinen pelaaja, joka saavuttaa ennalta määritellyn aessa eniten pisteitä kerännyt pelaaja julistetaan voittajaksi.

- Yhdistelmät

Edellä mainittuja voittotiloja voidaan käyttää myös yhdessä, jolloin peliin saadaan variaatioita ja pelaajat voivat käyttää erilaisia strategioita saavuttaakseen tietyn voittotilan tai estääkseen toista pelaaja saavuttamasta sitä.

2.5 Pelimekaniikkojen opetustavat

2.5.1 Sääntöjen opettaminen peleissä

Kuten missä tahansa lautapelissä tai leikissä, jokaiselle pelaajalle täytyy opettaa pelin säännöt ennen kuin hän pystyy osallistumaan pelaamiseen. Videopelit ovat siitä erityisiä, että niissä on mahdollista opettaa pelin säännöt niiden sisällä samalla kun pelaaja pelaa niitä. Perinteisissä lautapeleissä ja leikeissä tämä ei ole mahdollista, koska pelaajalla on mahdollisuus tehdä käytännössä mitä tahansa pelin aikana. Esimerkiksi Monopoly-lautapelissä ei ole mitään mikä estäisi pelaajaa liikuttamasta muiden nappuloita omalla vuorollaan tai ottamasta ylimääräistä rahaa pankista. Peli ei anna pelaajan toiminnoista minkäänlaista palautetta siitä, oliko pelaajan suorittama toiminto sallittu vai ei. Säännöt eivät tietenkään salli tällaisia toimia, mutta peli itsessään ei voi sitä estääkään. Muut pelaajat voivat kyllä puuttua tähän, mutta heidänkin tulee tietää, mitkä toiminnot ovat sallittuja sääntöjen puitteissa ja mitkä eivät. Pelin pelaaminen sääntöjen mukaan edellyttää siis sitä, että vähintään yksi tietää säännöt etukäteen kokonaan ja pystyy tarvittaessa myös selittämään ne muille pelaajille.

Videopeleissä sääntöjä ei ole pakko tietää ennen pelin aloittamista, koska pelaajilla on usein hyvin rajoitettu määrä asioita mitä he voivat tehdä vaikuttaakseen pelin kulkuun. Tavallisesti pelaaja tarvitsee pelaamiseen siihen suunnitellun peliohjaimen, näppäimistön, hiiren tai jonkin muun ohjauslaitteen. Ohjaimet rajoittavat automaattisesti pelaajan mahdollisuuksia vaikuttaa pelin sisäisiin tapahtumiin, koska ohjaimiin voidaan rakentaa vain rajallinen määrä näppäimiä, nappuloita,

vipuja, ohjaustatteja tai muita vastaavia välineitä. Siksi pelinkehittäjän on mahdollista suunnitella pelinsä niin, että pelaaja oppii pelin säännöt kokeilemalla ja etenemällä luonnollisesti peliympäristössä. Pelaajalle ei tarvitse esimerkiksi tasohypelypelissä kertoa erikseen, että painamalla A-nappia hahmo hyppää tai suuntaohjaimilla hahmo liikkuu siihen suuntaan. Näitä voidaan pitää itsestään selvinä asioina, jotka pelaaja oppii itsestään kokeilun kautta painellessaan eri nappeja.

Pelimekaniikoiden opetustavat vaihtelevat jokaisessa pelissä, kuten myös niiden tehokkuus sekä mielekkyys pelaajan näkökulmasta. Koska pelaajan viihtyminen on pelille tärkeimpiä asioita, tulisi pelimekaniikoiden opettaminen tehdä mahdollisimman mielenkiintoiseksi pelaajalle. Tätä ominaisuutta arvioidakseni olen jakanut pelimekaniikoiden opettamiseen käytetyt tavat kolmeen eri osa-alueeseen, joita peleissä pääasiassa käytetään: ohjekirjoihin, tutoriaaleihin sekä vaiheittaiseen opettamiseen.

2.5.2 Ohjekirjat

Ohjekirjat ovat nykyään kovaa vauhtia häviämässä digitaalisen jakelun myötä, mutta vanhemmissa peleissä niitä tuli lähes jokaisen pelin mukana. Niiden laatu sekä kattavuus vaihtelivat pelikohtaisesti ja niiden päätarkoitus oli selittää pelin kontrollit pelaajalle. Aivan videopelien alkuvaiheessa ohjekirja oli käytetyin keino selittää pelaajalle pelissä käytettävät kontrollit, sekä kertoa pelin maailmasta ja tarinasta. Tuohon aikaan pelit pystyivät sisältämään hyvin rajallisen määrän dataa, jolloin peliin voitiin sisällyttää ainoastaan sen pelaamisen kannalta välttämättömmät ominaisuudet. Teknologian kehittyessä on tullut mahdolliseksi liittää itse peliin yhä enemmän ominaisuuksia, minkä takia ohjekirjan suosio on hiipunut.

Nykyään ohjekirjojen käyttäminen on pelikehittäjien kannalta yksi helpoimmista ratkaisuista. Niihin voidaan sisällyttää pelin pelaamiseen tarvittavat kontrollit ja olettaa, että pelaaja sen luettuaan ymmärtää ja osaa käyttää niitä. Peli voidaan aloittaa suoraan olettamukselta, että pelaaja tietää miten kontrollit toimivat. Pelaajan kannalta tämä ei kuitenkaan ole suositeltava ratkaisu, sillä se vaatii pelin opetelemista ennen sen aloittamista, mikä juuri videopeleissä voitaisiin hoitaa pelin sisälläkin. Pelikehittäjä ei myös voi mitenkään tietää, onko pelaaja lukenut ohjekirjan ennen pelin aloittamista tai onko hän ymmärtänyt siitä kaiken. Ohjekirjojen

lukemisen mielekkyys uusien asioiden oppimiseksi on tietenkin yksilökohtaista, mutta koska videopelien tapauksessa sama on mahdollista toteuttaa pelin sisällä, on se omasta mielestäni mielenkiintoisempi ratkaisu.

2.5.3 Tutoriaalit

Tutoriaaleiksi voidaan kutsua monia erilaisia asioita, mutta tässä tutoriaaleilla tarkoitetaan erillistä osaa pelin alussa, jonka aikana pelaajalle opetetaan peräjäälkeen pelin käytetyimmät pelimekaniikat. Usein tähän käytetään turvallista ympäristöä, jossa pelaaja voi kokeilla pelimekaniikoita rauhassa ilman vaaran tunnetta. Tällaiset tutoriaalit ovat ikään kuin ohjekirjoja pelin sisällä. Peli kertoo suoraan pelaajalle, mitä hänen tulee tehdä saavuttaakseen tietyn lopputuloksen (Kuva 2). Tutoriaalien käyttäminen on selkeää ja sen avulla voidaan varmistaa, että pelaaja ainakin sillä hetkellä hallitsee tutoriaalın opettamat pelimekaniikat. Ohjekirjaan verrattuna tutoriaalit ovat interaktiivisempia, koska pelaaja pääsee itse kokeilemaan pelimekaniikoita samalla kun niitä selitetään, mutta pelikehittäjältä tutoriaalın tekeminen vaatii enemmän työtä kuin ohjekirjan kirjoittaminen.



Kuva 2. Peli alkaa tutoriaalilla, jonka aikana käydään peruskontrollit läpi.

Tutoriaalien ongelmana on, että ne yrittävät usein opettaa pelaajalle liian paljon kerralla ja käyttävät siihen vain kaikkein yksinkertaisimpia tapoja. Alkuopetuksen jälkeen pelaajan tulisi muistaa pitkä lista eri pelimekaniikoita kokeiltuaan niitä vain kertaalleen yhdenlaisessa ympäristössä. Tämä voi johtaa tilanteisiin, joissa pelaaja jää jumiin pelin myöhemmässä vaiheessa, kun peli vaatisi pelaajaa soveltamaan jotain tiettyä opetettua pelimekaniikkaa hyvin erilaisella tavalla kuin tutoriaalissa oli näytetty.

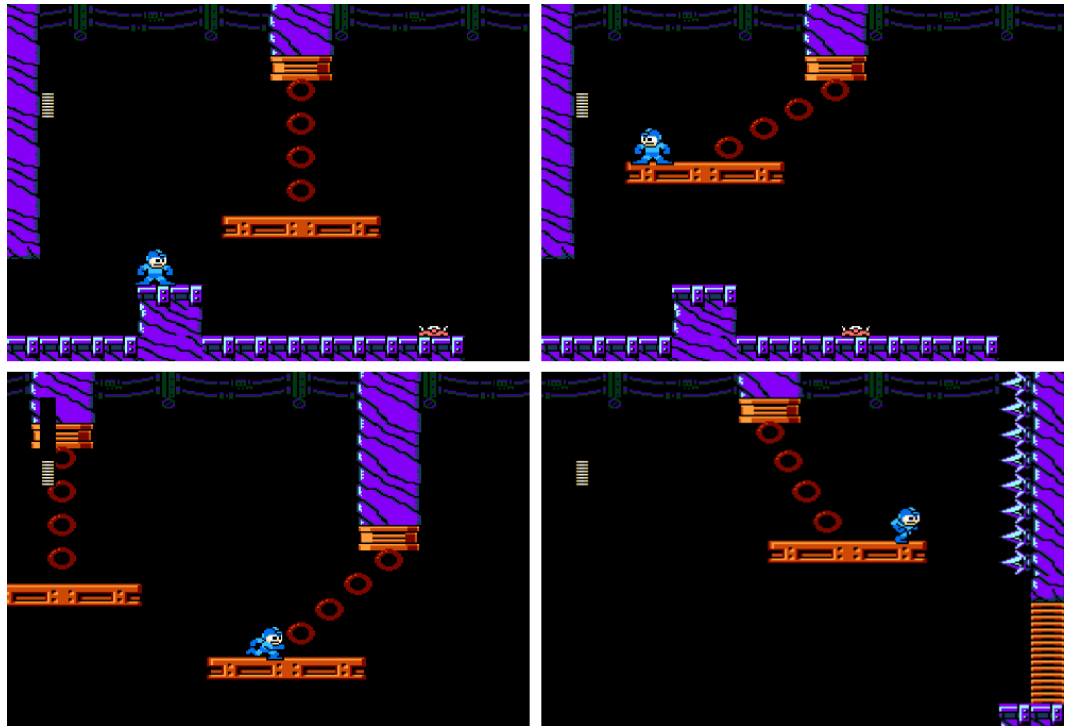
Opetus on pelaajalle myös usein turhauttavaa ja väkinäisen tuntuista, koska tutoriaalien ympäristöt vastaavat harvoin niitä ympäristöjä, joissa pelaaja pelin aikana käyttää pelimekaniikoita, eivätkä tutoriaalien tapahtumat liity pelin tarinaan. Usein tutoriaalien irrottaminen tarinasta on myös tarkoituksellista, jotta pelaaja tunnistaisi olevansa turvassa ja epäonnistuessaan vapaa yrittämään uudelleen ilman rangaistuksia. Jos tällainen tila jatkuu pidempään ja pelaaja huomaa oppivansa pelin opettamat asiat nopeammin kuin niitä esitellään hänelle, pelaaja alkaa kokea turhautumisen tunnetta, koska hän tietää, ettei voi edetä haluamaansa tahtia. Tätä on yritetty ratkaista tekemällä tutoriaaleista vaihtoehtoisia, jotta pelaajat voivat halutessaan ohittaa ne, mutta tämäkään ei ratkaise ongelmaa. Ohittaessaan tutoriaalin pelaaja samalla ohittaa kaiken tutoriaaliin sisällytetyn tiedon, eikä pelin alkaessa hallitse välttämättömiä pelimekaniikoita, mitä peli häneltä olettaa.

2.5.4 Vaiheittainen opettaminen pelin sisällä

Vaiheittainen pelimekaniikoiden opettaminen on pelikehittäjän kannalta selkeästi haastavin tapa, mutta se on myös pelaajan kannalta lähes aina mielenkiintoisin ratkaisu. Vaiheittaisessa opettamisessa pelimekaniikat tulevat pelaajalle vastaan pelin aikana tyypillisesti kahdessa tai useammassa osassa. Ensimmäinen osa on aina pelimekaniikan opetusvaihe, jolloin pelaaja pääsee kokeilemaan ensimmäistä kertaa pelimekaniikkaa. Tähän käytetään yleensä rauhallista ympäristöä, joka antaa pelaajalle vihjeitä pelimekaniikan käytöstä, muttei silti paljasta suoraan vastausta. Rauhallinen ympäristö antaa pelaajalle tilaa ajatella, jotta hänellä ei olisi ylimääräistä painetta kokeillessaan hänelle uutta pelimekaniikkaa.

Opetusvaiheen läpäistyään seuraa testivaihe, joka voi koostua yhdestä tai useammasta osasta. Testivaiheen aikana peli asettaa pelaajalle haasteita, joissa pelaajan

tulee käyttää aiemmin oppimaansa pelimekaniikkaa, mutta tällä kertaa mukaan on liitetty yleensä jokin uusi elementti, kuten vaara tai haasteessa on yhdistetty useampia aiemmin opittuja pelimekaniikoita (Kuva 3). Testi voi esimerkiksi haastaa pelaajaa käyttämään opittua pelimekaniikkaa samalla, kun hän yrittää taistella vihollisryhmää vastaan. Tällöin pelaajalta testataan, miten hyvin hän aikaisemmassa opetusvaiheessa oppi käyttämään pelimekaniikkaa ja kuinka hyvin hän osaa soveltaa sitä uudessa ympäristössä paineen alaisena. Pelin aikana voi tulla useampia eri testivaiheita, jotka tavallisesti nostavat haasteen vaikeutta aiempaa korkeammalle. Tällä pyritään pitämään pelaajan mielenkiintoa yllä, kun hän pääsee uusien haasteiden kautta näyttämään osaamistaan hallitsemillaan pelimekaniikoilla.



Kuva 3. Kuvasarja havainnollistaa, miten peli esittelee pelaajalle uuden elementin (heiluritasanteet) aluksi rauhallisessa ympäristössä, jossa pelaaja voi turvallisesti pudota ja nostaa sen jälkeen vaikeutta tuomalla mukaan vaaran elementtejä.

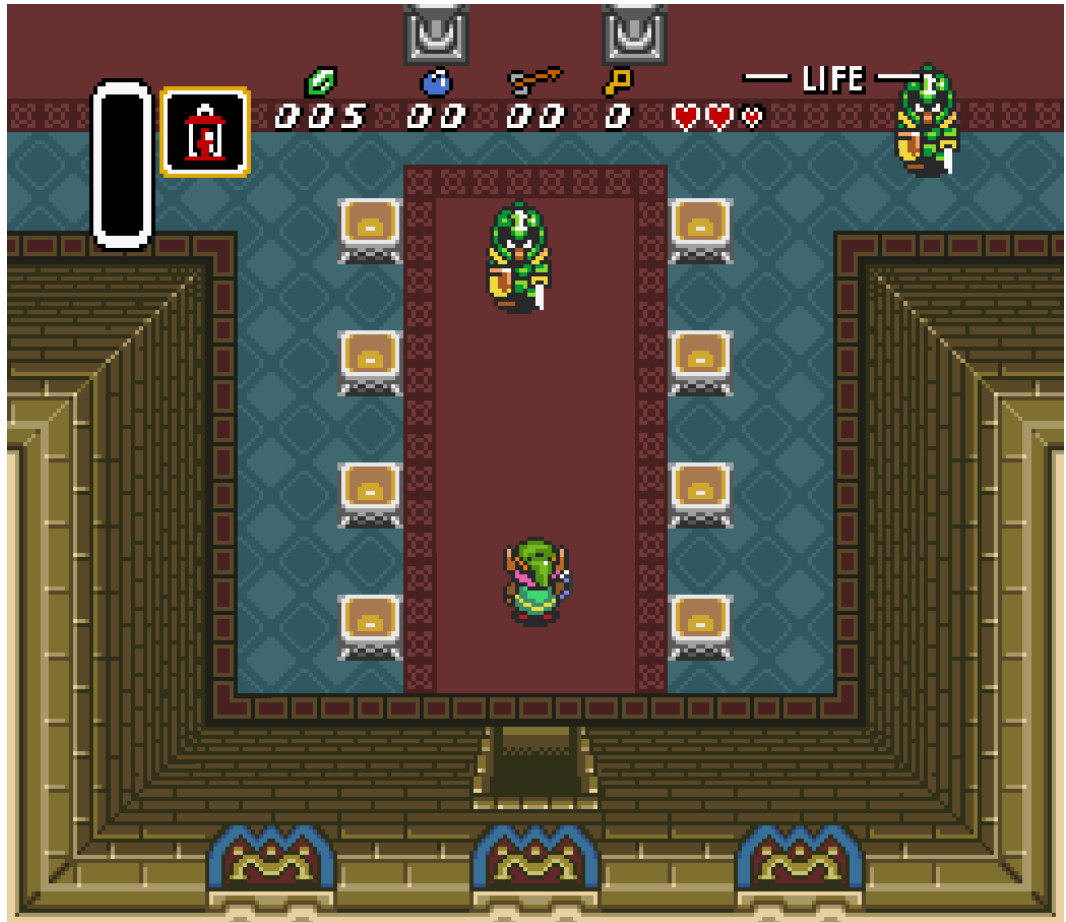
Vaiheittainen opettaminen on pelaajalle mielekästä, koska siinä käytetään opetusvälineenä peliä ja pelaaja pääsee itse vaikuttamaan etenemistahtiin. Pelikehittäjältä tällainen ratkaisu vaatii kuitenkin paljon suunnittelua ja testaamista, jotta vaiheisiin saadaan toimiva porrastus ja ne olisivat riittävän monipuolisia, mutta silti selkeitä pelaajalle. Onnistuessaan vaiheittainen opettaminen on näistä kolmesta

vaihtoehdosta selkeästi tehokkain ja pelaajalle mielekkäin. Uudet pelimekaniikat esitellään pelaajalle sopivassa tahdissa, jotta hän pystyy käsittelemään niitä ja aina kehittyvät haasteet syventävät pelimekaniikoita entisestään pitäen pelaajan kiinnostuneena pelistä.

3 ESIMERKKEJÄ PELIMEKANIIKOIDEN TOTEUTUKSISTA PELEISSÄ

3.1 Taistelumekaniikan siirtäminen 2D-ympäristöstä kolmiulotteiseen

Vuonna 1998 Nintendo julkaisi The Legend of Zelda -pelisarjan ensimmäisen Nintendo 64 -pelikonsolille tehdyn pelin nimeltä Ocarina of Time. Se oli samalla sarjan ensimmäinen kolmiulotteiseen ympäristöön sijoittuva peli, jossa pelaaja pystyi liikkumaan vapaasti. Sarjalle tyypillinen taistelumekaniikka oli aiemmissa peleissä toteutettu ainoastaan kaksiulotteisessa ympäristössä, jossa kuvakulma oli lukittu pelaajan hahmosta katsottuna yläviistoon (Kuva 4). Taistellessaan pelaajan täytyi juosta vihollisen ympärillä vältellen iskuja ja lyödä sopivan etäisyyden päästä, jotta pelaajan oma isku yltäisi viholliseen, mutta tämä ei vielä osuisi pelaajaan. Osuakseen viholliseen pelaajan täytyi myös asettautua katsomaan suoraan vihollista päin, koska lyödessään pelaajan hahmo iski miekallaan ainoastaan suoraan eteenpäin. Taistelumekaniikka oli kuitenkin viihdyttävä teknisistä rajoituksista huolimatta.



Kuva 4. Perinteisissä Legend of Zelda-peleissä käytetty kuvakulma.

Ocarina of Time -peliä varten suurin osa taistelumeکانیکasta jouduttiin suunnittelemaan uudestaan, koska taistelut tapahtuivat nyt kolmiulotteisessa ympäristössä. Kolmiulotteisuus peleissä oli tuolloin vasta alussa, joten samankaltaisia mekaniikkoja ei ollut vielä kehitetty. Ainoa ratkaisu oli luoda uusi kolmiulotteisessa ympäristössä toimiva taistelumeکانیکka. Tämä asetti useita haasteita, sillä pelaajan on huomattavasti vaikeampi navigoida kolmiulotteisessa ympäristössä. Myös kameran sijoittuminen oli tärkeää saada toimimaan hyvin, jottei se vaikeuttaisi pelaajan liikkumista.

Nintendon hallintoneuvoston puheenjohtajan Satoru Iwatan tekemässä haastattelussa pelin kehittäjät kertovat tekniikoista, joilla he ratkaisivat kolmiulotteisen ympäristön ongelmia. Haastattelussa pelin kehittäjä Yoshiaki Koizumi kertoi olleensa aiemmin kehittämässä toista peliä nimeltä Super Mario 64, jossa myös käytettiin kolmannen persoonan kuvakulmaa. Hänen mukaansa liikkumisen toteuttaminen oli hyvin haastavaa ja esimerkiksi viholliseen osuminen aiheutti päänvai-

vaa, koska pelaaja ei yleensä ollut kohtisuorassa viholliseen nähden. Ocarina of Time -peiliin harkittiin, että peliä pelattaisiin hahmon silmistä kuvattuna. Tämä olisi ratkaissut monet ongelmat suoraan, kuten kameran ohjaamisen taisteluissa, mutta ajatus hylättiin nopeasti, sillä se ei ollut visuaalisesti mielenkiintoinen. Peliin haluttiin myös sisällyttää taisteluita, joissa pelaajaa vastassa olisi useita vihollisia yhtä aikaa. Koizumi kertoo pohtineensa, miten pelaajan olisi mahdollista taistella suurta vihollisryhmää vastaan ja silti pärjätä taistelussa. Hän sanoo löytäneensä ratkaisun katsoessaan miekkailunäytöstä, jossa näytelmän sankari taistelee yksin suurempaa joukkoa vastaan. Näytelmää seurattaessa hän huomasi, miten taistelu oli käsikirjoitettu niin, että sankaria vastassa oli aina vain yksi vihollinen kerrallaan. Vasta edellisen kaaduttua seuraava hyökkäsi hänen kimppuun. Tästä Koizumi sai ajatuksen ideaan, joka johti Z-targeting-mekaniikan kehitykseen (Kuva 5). (Iwata 2011)



Kuva 5. Z-targeting-pelimekaniikka. Kuvaan on lisätty nuolet havainnollistamaan liikkumissuuntia, kun moodi on päällä.

Haastattelussa Toru Osawa kertoo Z-targeting-mekaniikan käytöstä ja siitä, miten se helpottaa pelaajan liikkumista vihollisia vastaan taistellessa. Z-targeting-mekaniikan ollessa päällä pelaajan hahmo lukittuu yhteen viholliseen, jolloin kontrollit muuttuvat helpottamaan liikkumista vihollisen ympärillä. Eteenpäin ohjatessaan pelaajan hahmo liikkuu lähemmäksi vihollista ja sivusuuntiin ohjatesa hahmo alkaa kiertää vihollista ympyrän kaarella. Näin pelaajalla on mahdollisuus väistää vihollisen iskuja ja kiertää selustaan iskemään vihollisen pitämän puolustuksen ohi. Koizumi mainitsee vielä, että Z-targeting myös merkkasi viholliset niin, että vain kohdistettu vihollinen käy pelaajan kimppuun ja muut odottavat, kunnes kohteena ollut vihollinen on kukistettu. Koska oli tärkeää viestittää pelaajalle Z-targeting-mekaniikan käytöstä, pelikehittäjät tekivät merkin, joka näytti pelaajalle, mikä vihollinen oli kulloinkin kohteena (Kuva 6). (Iwata Asks. 2011)



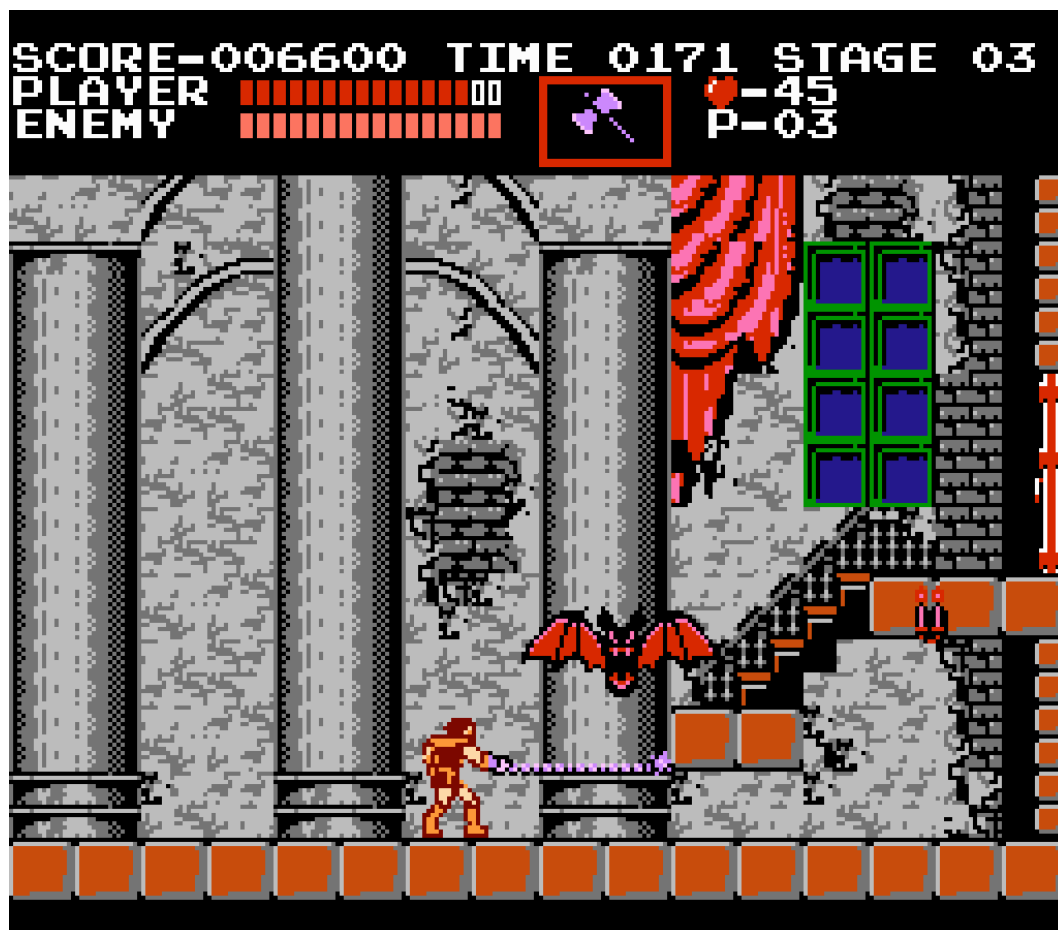
Kuva 6. Navi-keiju lentää kohteiden päälle, kun Z-targetingia voi käyttää kyseiseen kohteeseen.

3.2 Mekaniikan monipuolistamisessa huomioitavat asiat

Pelimekaniikoita suunnitellessa saattaa helposti ajatella, että monipuolistamalla yhtä pelimekaniikkaa saadaan koko pelistä monipuolisempi ja parempi. Muutoksia tehdessä on kuitenkin tärkeää katsoa kokonaisuutta ja pohtia, minkälaisia vaikutuksia muutoksella on peliin laajassa mittakaavassa. Esimerkkinä verrataan Castlevania-pelisarjan kahta osaa ja niiden käyttämiä pelimekaniikoita pääaseen ja toissijaisten aseiden kanssa.

Castlevania oli Capcomin kehittämä tasohyppelypeli, jonka pääpelimekaniikkana oli ruoskalla lyöminen. Ruoskalla pystyi lyömään vain suoraan sivulle, eikä lyödessä voinut liikkua, vaan hahmo pysähtyi joka kerta lyönnin ajaksi paikoilleen. Eteneminen ja lyöminen olivat yhtäaikaaisesti mahdollista vain, jos lyönnin teki hypyn aikana ilmassa. Ruoskalla lyöminen ei tapahtunut myöskään välittömästi, vaan lyönnissä oli pieni latausviive napin painalluksen ja iskun osumisen välillä. Tämän takia ruoska ei sopinut joka tilanteeseen ja siksi pelaajalle olikin tehty mahdollisuus käyttää toissijaisia aseita.

Näitä aseita oli sijoitettu kenttiin tiettyihin kohtiin ja ne mahdollistivat monipuolisemmat hyökkäystavat. Toisin kuin ruoska, jonka käytön määrää ei ollut rajoitettu, toissijaiset aseet käyttivät kerättäviä sydämiä, joita löytyi ripoteltuna pitkin kenttiä. Osalla näistä aseista pystyi hyökkäämään yläviistoon, kuten heittämällä kirveen kaaressa eteenpäin ja toisilla oli mahdollista tehdä jatkuvaa vahinkoa, kuten heittämällä polttopullon maahan. Kentät olivat usein suunniteltu nämä aseet huomioon ottaen ja pelaajan oli paljon helpompi edetä, jos hän osasi hyödyntää myös toissijaisia aseita. Suurin osa loppuvastuksistaikin oli suunniteltu taisteltaviksi toissijaisten aseiden kanssa, koska niihin osuminen pelkällä ruoskalla oli huomattavasti vaikeampaa kuin oikeanlaisella kakkosaseella (Kuva 7). Samanlainen kokonaisvaltainen suunnittelu ruoskan ja kakkosaseiden yhteiskäytöstä toistui koko pelin läpi.



Kuva 7. Castlevaniassa ruoskalla oli tarkoituksellisesti vaikea osua pystysuunnassa liikkuviin vihollisiin.

Castlevania-pelisarjan neljännessä osassa Super Castlevania IV ruoska koki merkittävän muutoksen. Ruoskalla pystyi lyömään yhä sivuille, mutta nyt myös sekä ylös, alas että viistoon ja sen pituutta oli myös lisätty. Nämä muutokset tekivät ruoskasta huomattavasti tehokkaamman aseensa taisteluissa. Paperilla tämä kuulostaa hyvältä, sillä ruoska on Castlevania-peleissä perinteisesti pääaseena. Miksi ei siis kannattaisi tehdä ruoskasta monipuolisempaa antamalla pelaajalle siitä parempaa kontrollia?

Ruoskan uudet ulottuvuudet vaikuttivat tietenkin pelaajien strategioihin lähestyä vihollista. Aiemmin ylhäältä tai yläviistosta saapuneet viholliset olivat olleet vaikeita päihittää pelkän ruoskan avulla, mutta nyt uusien hyökkäyssuuntien ansiosta, ruoskalla pystyi tuhoamaan lähes mistä suunnasta tahansa saapuvat viholliset ilman ongelmia. Sama ilmiö on havaittavissa useissa kohdissa peliä. Toisen kentän alussa pelaajaa vastaan tulee vihollisia, jotka hyökkäävät pelaajaa kohti yläviistos-

ta (Kuva 8). Hieman myöhemmin samasta kentästä löytyy heittokirves, joka selvästi kertoo että nämä viholliset on suunniteltu voitettaviksi heittokirveen avulla. Kirves tosin jää helposti käyttämättä, sillä uudistetun pelimekaniikan ansiosta pelaaja voi yhtä hyvin tuhota yläviistosta lähestyvät viholliset helposti ruoskalla, eikä hänen tarvitse kuluttaa kakkosaseita varten kerättyjä sydämiä.



Kuva 8. Ylhäältä laskeutuva hämähäkki syökee pienempiä hämähäkkejä pelaajaa kohti.

Kakkosaseiden merkitys on hyvin erilainen näitä kahta peliä verrattaessa. Ensimmäisessä Castlevaniassa pelaajan tuli tarkoin harkita, mitä kakkosasetta käyttää ja säännöstellä hyökkäämistä niillä, etteivät vaivalla kerätyt sydämet loppuisi kesken, kun asetta tulisi myöhemmin tarvitsemaan. Super Castlevania IV-pelissä taas kakkosaseen vaihtuminen on pelaajalle hyvin yhdentekevää ja sydämiä kerääntyä helposti ylijäämäksi asti. Yksinkertainen muutos pelimekaniikkaan ruoskan lyöntisuuntia lisäämällä vähensi kakkosaseiden tarvetta jopa niin paljon, että niistä tuli täysin hyödyttömiä. Tällainen pelimekaniikan suunnitteluvirhe on saattanut johtua siitä, että kakkosaseita ja kenttiä mietittäessä on unohdettu uuden ruoskan kyvyt ja

tehty asiat vanhaan tyyliin. Koska kakkosaseet ovat toimineet hyvin aiemmin ja näin niitä käytettiin ennenkin, niin miksi lähteä muuttamaan toimivaa kaavaa. Samalla on kenties ajateltu ruoskan uusien lyöntisuuntien tekevän siitä entistäkin tehokkaamman ja mielenkiintoisemman ase. Näitä kahta ajatusta ei ole välttämättä muistettu katsoa yhdessä ja huomata niiden vaikutuksia toisiinsa ja pelattavuuteen. Jokainen pelimekaniikka on siis tärkeä muistaa suunnitella aina yhdessä pelin muiden ominaisuuksien ja mekaniikoiden kanssa.

3.3 Itse tekeminen opettamisen työkaluna

Opetettaessa uusia pelimekaniikoita on usein parempi jättää oppiminen pelaajan vastuulle, eikä antaa suoraan valmista ratkaisua. Näin pelaaja joutuu olemaan itse aktiivinen ja selvittämään, miten annettu pelimekaniikka toimii ja kuinka sitä käytetään hyödyksi. Kun pelaaja on itse oppinut pelimekaniikan, hän saa siitä mielihyvän tunteen, koska hän on itse ratkaissut ongelman ja onnistunut tehtävässä. Hän saa omakohtaista kokemusta mekaniikan käytöstä ja paljon suuremmalla todennäköisyydellä pystyy jatkossa myös omatoimisesti hyödyntämään sitä. Jos pelaajalle vain kerrotaan suoraan ratkaisu, ei hänelle tule onnistumisen tunnetta ja hän kokee vain passiivisesti seuraavansa pelin antamia käskyjä. Pahimmassa tapauksessa hänelle ei myöskään jää mieleen, mitä hän oli tehnyt suorittaessaan annetun tehtävän. Tästä voi seurata tilanne, jossa pelaajan tulisi hyödyntää hänelle aiemmin opetettuja taitoja itsenäisesti, mutta ilman opastusta hän ei osaakaan toimia uudessa ympäristössä eikä tiedä mitä pitäisi tehdä. Näin pelaajasta tulee helpommin riippuvainen suoraan opastamiseen sen sijaan, että hän kykenisi tekemään omia ratkaisuja.

Pelimekaniikoiden itseopiskelu on usein vahvasti yhteydessä vaiheittaiseen opettamiseen ja tätä tyyliä käytetään muun muassa pelissä Half-Life 2 sekä sen jatko-osissa Episode One ja Episode Two. Esimerkkinä tällaisesta pelimekaniikan suunnittelusta voidaan ottaa vaiheet, joita Half-Life 2: Episode One -peli käyttää opettaessaan pelaajalle uusia mekaniikoita. Pelin tekijöihin kuuluva Matt T. Wood kertoo pelin kommenttiraidalla:

Harjoittelu on yksi keskeisimmistä asioista meidän suunnittelufilosofiassamme. Ennen kuin pelaajaa vaaditaan hyödyntämään jotain uutta pelimekaniikkaa tai asetta, tai kohtaamaan uusi vihollinen paineen alaisena vaarallisessa tilanteessa, esittelemme konseptin aina suhteellisen rauhallisella, mutta ihanteellisesti silti viihdyttävällä tavalla.

Scott Dalton sanoo, että heidän opetustavassaan he harjoittavat pelaajaa aluksi johdattelevalla esimerkillä, jonka jälkeen he varmistavat, että pelaaja on ymmärtänyt pelimekaniikan periaatteen ja sitten vaihtavat ongelmaa käyttäen sitä uudella tavalla. (Dalton, Wood 2006)

Tätä opetustapaa käytetään muun muassa pelin energiapallo-pulmissa. Ensimmäinen pulma pysäyttää pelaajan suljetulla sillalla, joka saa virtansa kahdesta energiapallopesäkkeestä. Ratkaisu vaatii pelaajaa nappaamaan mukaan yhden energiapallon ja ampumaan sen kohti sammutettua pesäkettä, jotta se antaisi virtaa pitämään sillan käynnissä. Pelaajalle vihjataan pulman ratkaisua toisella pesäkkeellä, jossa on jo valmiiksi asetettu energiapallo ja pesäkkeessä palaa vihreä merkkivalo (Kuva 9). Pulman toinen vaihe sisältää lähes identtisen ongelman, mutta tällä kertaa pelaajan kimppuun alkaa hyökkäämään samaan aikaan myös vihollisia. Hänen täytyy käyttää oppimaansa mekaniikkaa käynnistääkseen molemmat pesäkkeet ollessaan vihollistulituksen paineen alla. Toinen vaihe varmistaa näin pelaajan oppineen pelimekaniikan käytön. Kolmannessa siltapulmassa pelaajalle esitellään uusi elementti, kun suora yhteys pesäkkeeseen on estetty puolittain läpinäkyvällä levyllä. Saadakseen pallon pesäkkeeseen hänen täytyy ampuu pallo esteenä olevan levyn yläpuolelle, josta se kimpoaa seinän ja levyn kautta pesäkkeeseen. Energiapalloja käytetään pelissä tämän jälkeen monella eri tavalla, sekä pesäkkeiden kanssa että ilman, mutta tämän alkuvaiheen opetuksen jälkeen pelaaja ymmärtää palloihin ja pesäkkeisiin liittyvät peruspelimekaniikat.



Kuva 9. Silta pulma esittelee energiapallojen ja pesäkkeiden käytön pelimekaniikan.

4 FIRST-PERSON SHOOTER-PELIEN MEKANIIKAT

4.1 First-person pelin määritelmä

First-person -termillä tarkoitetaan kuvakulmaa, josta peli on kuvattu. Tällaisissa peleissä kamera on sijoitettu pelihahmon silmiin, jolloin pelaaja näkee saman mitä pelihahmonkin näkee. Nimitys first-person tulee ensimmäisen persoonan termistä, koska pelissä pelaaja ohjaa tapahtumia ja kokee ne pelihahmon sisältä, milloin voidaan ajatella pelaajan olevan pelihahmo eli pelin ”minä”. Ensimmäisen persoonan kuvakulmaa käytetään muun muassa ajosimulaattoreissa, seikkailupeleissä ja ammutapeleissä. Selkeästi useimmin ensimmäisen persoonan kuvakulma yhdistetään ammutapeleihin, jonka takia ensimmäisestä persoonasta kuvattuja ammutapelejä kutsutaankin yleisesti first-person shooter -peleiksi tai lyhyesti FPS-peleiksi. First-person shooter -peleissä pelaajan näkökentässä on usein nähtävillä valittuna oleva ase tai muu varuste, sekä tietoa hahmon tilasta (Kuva 10).



Kuva 10. First-person-kuvakulma pelissä Metroid Prime 2 – Echoes.

First-person -termiä ei pidä sekoittaa samankaltaiseen third-person -kuvakulmaan. Third-person -kuvakulmassa kamera on sijoitettu yleensä hieman yläviistoon pelihahmon taakse, jolloin hahmo on pelaajan nähtävissä koko ajan. First-person -kuvakulmaan verrattuna third-personissa on helpompi tuoda pelihahmon piirteitä ja luonnetta esille, koska hahmo on jatkuvasti näkyvissä ruudulla. Vastaavasti

pelaajan on helpompi sijoittaa itsensä pelihahmon sisään, kun käytetään first-person kuvakulmaa. Aikaisemmin tekstissä mainittu peli Legend of Zelda – Ocarina of Time käyttää third-person-kuvakulmaa (Kuva 6).

4.2 Pelimekaniikoiden kehitys

4.2.1 Liikkumisen ja tähtäyksen kehitys

First-person shooter-genren loi id Softwaren kehittämä peli Wolfenstein 3D. Vaikka peli julkaistiin vuonna 1992, sisälsi se jo silloin monia samoja piirteitä, joita on nähtävissä vieläkin nykyaikaisissa peleissä. Nimestään huolimatta peli ei ollut täysiverisesti kolmiulotteinen, sillä viholliset olivat ainoastaan kaksiulotteisia tasoja. Ruudulla näkyi pelaajan käyttämä ase sekä tietoja pelaajan elinvoimasta ja panoksista. Liikkuminen hoidettiin nuolinäppäimillä ja ampuu pystyi vain suoraan eteenpäin, eikä peli sisältänyt korkeusvaihteluita.

Seuraava merkittävä peli FPS-genren kehityksessä oli myös id Softwaren kehittämä peli nimeltä Doom. Se käytti paljon samoja tekniikoita kuin Wolfenstein, mutta oli graafisesti paremman näköinen ja tällä kertaa sisälsi korokkeita, sekä portaita, mitkä mahdollistivat näennäiset korkeusvaihtelut. Pohjimmiltaan peli toimi yhä koko ajan samassa tasossa, mutta pelimoottori piirsi tarpeen mukaan seiniä tasojen välille luomaan vaikutelmaa korkeammista kohdista. Tähtääminen pystysuunnassa ei ollut mahdollista ja pelaajan ampuessa panokset lähtivätkin aina automaattisesti vihollista kohti, vaikka vihollinen olisi ollut korkeammalla tai matalammalla tasolla.

Ensimmäinen täysin kolmiulotteisia ympäristöjä sekä hahmomalleja käyttänyt FPS-peli oli Quake ja kehittäjänä oli tälläkin kertaa id Software. Pelaajalla oli täysi vapaus katseen ohjaamisessa ja tähtäämiseen käytettiin hiirtä näppäinten hoitaessa liikkumisen. Sama erottelu tähtäyksen ja liikkumisen välille tuli konsoleille Nintendo 64:n pelissä GoldenEye 007. Tähtääminen ja liikkuminen yhtä aikaa ei kuitenkaan ollut yhtä sulavaa kuin hiirellä ja näppäimistöllä, koska ohjain käytti vain yhtä analogista tattia, jolloin liikkumisen tai tähtäämisen joutui hoitamaan nappeja painamalla.

Luontevammin toimiva tähtääminen ja liikkuminen kehittyivät konsoleille, kun peliohjaimiin vakiintui kahden analogisen ohjaustatin malli. Tämän ansiosta oli mahdollista saada portaaton liike sekä hahmon että katseen liikuttamiseen. Nykyään tällainen ratkaisumalli, jossa vasemmanpuoleinen tatti ohjaa liikettä ja oikeanpuoleinen ohjaa tähtäystä onkin vakiintunut yleisimmin käytetyksi. Yksi ensimmäisistä tällaisen ohjausmallin käyttäneistä peleistä oli ensimmäisen sukupolven Xbox-pelikonsolille julkaistu peli Halo. Kahden tatin ohjaustyylin lisäksi peli helpotti ohjaimella tähtäämistä myös hienovaraisella tähtäysavustuksella, joka ohjasi tähtäimen liikettä varovasti vihollista päin.

Nintendon Wii-pelikonsoli teki merkittäviä muutoksia pelaamisen muillakin tasoilla, mutta first-person shootereille sen suurin uudistus tuli konsolin käyttämän ohjaimen mukana. Ohjaimen sisältämän infrapunakameran avulla pystyttiin paikantamaan ohjaimen osoittama suunta pelaajan kädessä ja näin laskemaan näyttölaitteen ruudulle sijainti, jota kohti pelaaja osoitti ohjaimella. Tähtääminen siis pystyttiin tekemään ainakin ideaalitulanteessa luontevan oloiseksi, koska pelaajan luontaiseen tähtäämiseen käyttämä kädenliike siirtyi myös peliympäristöön.

Yksi suurimmista ongelmista tämän tekniikan käytössä on kääntyminen. Koska näyttölaite on rajallisen kokoinen, tulevat jossain vaiheessa myös sen rajat vastaan, kun tähtäintä siirrellään ympäriinsä. Yleensä pelaajan kääntyminen on toteutettu tekemällä ruudun reunoille alue, johon tähtäämällä hahmo alkaa kääntyä sen reunan suuntaan. Ongelma ilmenee, kun pelaaja haluaa tehdä nopeita käännöksiä ja heti sen perään tähdätä tarkasti. Monissa peleissä nopea kääntyminen on mahdollista liikuttamalla tähtäin ulos siitä ruudun reunasta, jonka suuntaan haluaa kääntyä. Tällöin pelaajan ei tarvitse tehdä ylimääräistä tarkkaa tähtäystä ruudun reuna-alueelle vain pikaista kääntymistä varten. Kääntymisen jälkeen pelaajan täytyy kuitenkin palauttaa tähtäin ruudulle ja se vaatii turhaa työtä, kun pelaaja yrittää ensiksi hakea kohtaa, jossa tähtäin on ruudulla ja pystyy vasta sen jälkeen siirtymään tähtäämiseen.

Katseen liikuttamiseen on tuomassa muutoksia uusi laite nimeltä Oculus Rift, joka on virtuaalitodellisuuden uusimpia tulokkaita. Laite on vielä kehitysasteella, mutta on silti jo saavuttanut suosiota pelikehittäjien sekä pelaajien keskuudessa. Se sisältää kaksi näyttöä, joita katsotaan kuperien linssien läpi. Molemmille silmille

näytetään erillistä kuvaa, minkä ansiosta käyttäjä pystyy kokemaan peliympäristön kolmiulotteisena. (Oculus Rift. 2013) Rift mahdollistaa merkittävän eron tavanomaiseen tähtäysmekaniikkaan nähden, sillä laitteen avulla pystytään pitämään pelaajan katse ja tähtäys erillisinä. Aitoon tilanteeseen verrattuna tämä tuo lisää realismia, koska tähtäys ja katse ovat oikeastikin erillään toisistaan. Aiemmin tähtäyspiste on sijainnut aina katseen keskellä ja katseen liikuttaminen on näin liikuttanut myös tähtäystä.

4.2.2 Ensiapupakkauksista itseparantumiseen

First-person shootereissa pelin yleisin häviämistapa on hahmon kuoleminen, joka suurimmassa osassa tapauksista johtuu elämäpisteiden loppumisesta. Pelaajalla on pelin alussa annettu tietty määrä elämäpisteitä, jotka vähenevät hahmon vahingoittuessa. Jotta pelaajan ei tarvitsisi pelin läpäistäkseen suoriutua jokaisesta tilanteesta täydellisesti läpi vahingoittumattomana, on peleihin lisätty keinoja, joilla pelaaja voi palauttaa osan hahmon menetetyistä elämäpisteistä. Ensimmäiset FPS-genren pelit käyttivät tähän parantavia ensiapulaukkuja, -paketteja ja vastaavia, joita oli ripoteltu pitkin kenttiä (Kuva 11). Kun pelaajan hahmo oli menettänyt elämäpisteitä, hän pystyi keräämään ensiapupaketin, jolloin hahmo sai automaattisesti tietyn osan elämäpisteistään takaisin. Elämäpisteet eivät kuitenkaan voineet nousta yli määritetyn maksimirajan, vaikka kerätyn paketin pisteet olisivat siihen riittäneetkin. Tavanomainen maksimimäärä elämäpisteille on ollut sata, mikä on ollut käytössä jo Wolfenstein 3D-pelissä.



Kuva 11. Ensiapupaketit olivat yksi tärkeimmistä keinoista saada menetettyjä elämäpisteitä takaisin.

Tällaista pelimekaniikkaa käytettäessä pelin kenttiin lisätään ensiapupaketteja sen mukaan, mitä pelikehittäjät arvioivat pelaajan tarvitsevan. He laskevat keskimääräisen summan elämäpisteitä, joita pelaaja tietystä kohdasta kenttää tarvitsee ja lisäävät kenttään sen mukaan ensiapupaketteja. Tämä voi johtaa pelaajan kannalta vaikeisiin tai jopa mahdottomiin tilanteisiin, kun pelaaja on kärsinyt enemmän vahinkoa aiemmissa kentissä kuin tämä on ensiapupaketeista pystynyt parantamaan takaisin. Seuraaviin kenttiin jatkaessa hän voi olla huomattavasti alemmalla tasolla elämäpisteissä kuin pelintekijät ovat suunnitelleet ja ei tämän takia pysty jatkamaan peliä eteenpäin. Tilanteen voi ajatella olevan pelaajan syytä, koska hän ei ole suoriutunut tarpeeksi hyvin edellisistä kentistä, mutta tällainen parantamis-pelimekaniikka tekee kenttien suunnittelusta hyvin hienovaraista pelikehittäjille. Jos kenttiin ei ole laitettu tarpeeksi parantavia ensiapupaketteja, pelaaja on hyvin usein alakynnessä seuraavaa kenttää aloittaessa, mikä tekee myöhemmistä kentistä edelleen vaikeampia kuin on tarkoitettu. Jos taas pelaajalle tarjotaan reilusti enemmän parantavia apuja kuin hän tarvitsee, tulee pelistä hyvin helppo ja pelaaja

ei saa sen läpäisystä enää haastetta. Yksikin virheellisesti arvioitu kenttäsuunnitelu voi näin aiheuttaa merkittäviä ongelmia pelin viihdyttävyydelle.

Tätä ongelmaa on lähdetty ratkaisemaan tekemällä pelaajan elämäpisteistä itsestään parantuvia. Xbox-konsolin Halo oli ensimmäisiä suuren suosion saaneita pelejä, jonka pelimekaniikat sisälsivät itseparantumisen piirteitä (Regenerating Health. 2013). Näissä peleissä pelaaja ei kerää ensiapupaketteja saadakseen takaisin menettämiään elämäpisteitä, vaan hänen tarvitsee yleensä vain olla tarpeeksi kauan vahingoittumatta, jolloin hahmon elämäpisteet alkavat palautumaan takaisin. Tämä helpottaa taisteluiden ja haasteiden suunnittelua, sillä pelintekijät voivat turvallisesti olettaa pelaajan olevan aina täysissä voimissaan kohdatessaan uuden tilanteen. Pelaajien kannalta tämä virtaviivaistaa pelikokemusta poistamalla tarpeen kiertää ympäri kenttiä etsimässä tarvittavia ensiapupaketteja, kun he voivat keskittyä suoraan etenemiseen.

Itsestään palautuvalla elinvoimalla on myös huonoja puolia. Tällaista peliä pelatessa tulee pelaajalle hyvin helposti taipumus siirtyä suojaan piiloon heti elämäpisteiden laskiessa liian alas. Tämän jälkeen pelaaja odottaa suojan turvissa, kunnes itseparantava systeemi alkaa vaikuttaa ja palauttaa hahmon taas täysiin voimiin. Suojaan hakeutuminen rikkoo usein pelin kiivashenkistä toiminnallisuutta ja latistaa nopeita toimintakohtauksia, kun pelaaja kesken tulitaistelun siirtyy odottamaan suojan taakse. Puolestaan kerättäviä ensiapupaketteja käyttävissä peleissä pelaaja ei voi turvautua suojan takana odottamiseen, vaan elinvoiman ollessa alhaisena hänen täytyy päinvastoin pyrkiä etenemään, jotta hän löytäisi lisää parantavia paketteja. Tämä vauhdittaa pelin toimintaa ja antaa pelaajalle tunteen kuoleman rajalla taistelemisesta. Toisaalta juuri ja juuri selvityn tulitaistelun jälkeen pelaaja ei välttämättä tiedä, ovatko pelintekijät myös suunnitelleet pelaajan elämäpisteiden olevan alhaisella tasolla siinä kohdassa ja voiko hän luottaa löytävänsä lisää ensiapupaketteja ennen seuraavaa suurempaa haastetta.

5 CASE - METSÄ

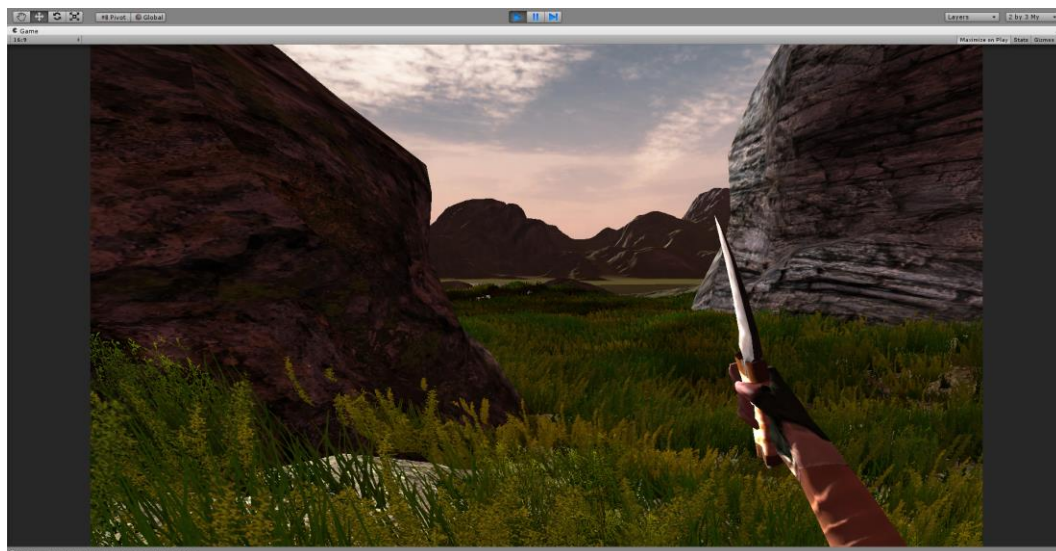
5.1 Esipuhe

Tässä opinnäytetyössä käsittelyssä olevan pelin Metsä, olen tehnyt yhteistyössä kahden muun opiskelijan kanssa. Sami Mattila on luonut peliympäristön sekä siihen liittyvät objektit, mitä hän käsittelee hänen kenttäsuunnitteluun keskittyvässä opinnäytetyössään. Metsän tarinan ja hahmosuunnittelun on tehnyt Joonas Muho-nen ja hänen opinnäytetyönsä tarkastelee tarinankerronan toteutusta peleissä sekä kertoo Metsän tarinan kehityksestä. Itse vastasin pelin ohjelmoinnista sekä pelimekaniikoiden suunnittelusta. Seuraavat kappaleet käsittelevät pelin alkuperäisiä suunnitelmia pelimekaniikoiden ja muun pelattavuuden kannalta sekä kertovat niiden muutoksista pelin kehityksen edetessä.

5.2 Pelin tavoitteet ja toteutuksen alkuvaiheet

Metsä-projektin tavoitteena oli luoda lyhyehkö peli, joka kertoisi tiiviin tarinan naisalkuasukkaan matkasta autiolla saarella. Pelin aikana pelaajan ohjaama päähenkilö kehittyisi, sekä tarinan osalta että myös pelillisiltä kyvyiltään. Pelin pääpainon haluttiin olevan eläinten metsästämisessä ja ympäristön tutkimisessa. Mukaan suunniteltiin myös selviytymiselementtejä, kuten esineiden ja aseiden rakentelua luonnosta kerättävistä materiaaleista sekä ruoan metsästämistä hahmon nälän tyydyttämiseksi.

Pelin toteuttaminen aloitettiin valitsemalla aluksi kuvakulma, josta peliä pelattaisiin (Kuva 12). Vaihtoehdot rajoittuivat ensimmäisen ja kolmannen persoonan kuvakulmiin, joista lopulta valikoitui ensimmäinen. Pelaaja saataisiin tämän kuvakulman avulla paljon vahvemmin uppoutumaan pelin ympäristöön ja maailmaan, kuin kolmannesta persoonasta kuvattuna ja samalla säästyttäisiin kolmannen persoonan kameran liikutteluun liittyviltä ongelmilta. Tämä valinta kuitenkin heikensi pelin päähenkilön piirteiden ja luonteen välittymistä pelaajalle, mikä olisi onnistunut kolmannessa persoonassa ruudulla näkyvän hahmon kautta. Ongelma korjattiin käyttämällä välinäytöksillä, joissa kamera siirtyy kuvaamaan pelihahmoa ulkopuolelta ja pelaaja pystyy tätä kautta saamaan kuvan hahmosta.



Kuva 12. Näkymä pelaajan silmistä Metsä-pelissä.

Seuraavaksi käsittelyyn otettiin pelin kontrollit. Niiden kanssa haluttiin kokeilla jotain uutta, vähemmän käytettyä ohjaustapaa. Pelin kontrollit olivat tässä vaiheessa vaihtuneet käyttämään konsolleille perinteisempää ohjainta hiiren ja näppäimistön sijaan, joten ohjaus suunniteltiin lähtökohtaisesti peliohjaimelle. Liikkuminen ja katseen ohjaaminen hoituisi vakiintuneella kahden tatin ohjausmekaniikalla, jolloin vasen tatti ohjaa hahmon liikettä ja oikea hahmon katsetta. Tämän mekaniikan todettiin olevan niin käytetty, että sen muuttaminen vieraannuttaisi liikaa pelaajia ja toisen yhtä hyvin toimivan ohjausmekaniikan kehittäminen olisi ollut hyvin vaikeaa. Uudenlaista tyyliä suunniteltiin erityisiä toimintoja vaativiin tilanteisiin. Näissä pelaaja ohjaisi hahmon käsiä molempia tatteja sekä liipaisimia käyttäen, jolloin tatit ohjaisivat käsien liikkeitä ja liipaisimet suorittaisivat käden toimintoja.

Kun kuvakulma ja ohjausmekaniikka oli päätetty, aloitettiin eläinten metsästämis- sen suunnittelu. Metsästämisestä tiedettiin olevan yksi oleellisimmista asioista, joita pelaaja tulisi pelissä tekemään, joten siitä oli tärkeää saada mielenkiintoinen pelaajalle. Eläimistä pyrittiin saamaan aidon tuntuja antamalla niille realistisia käyttäytymistapoja. Ne pystyisivät kuulemaan, jos pelaaja liikkuu äänekkäästi ja haistamaan pelaajan, jos hän lähestyisi tuulen suunnasta. Pelaajan havaitessaan eläin lähtisi joko karkuun tai hyökkäisi pelaajan kimppuun riippuen siitä, onko eläin luonteeltaan arka vai aggressiivinen. Taisteluita varten kehitettiin omat kontrollit aikaisemmin mainittua käsiä imitoivaa ohjausmekaniikkaa käyttäen. Ensin

pelaaja valitsee kohteensa painamalla oikean liipaisimen pohjaan, jolloin hahmon katse lukittuu edessä olevaan eläimeen. Tämä vaihtaa oikean tatin ohjauksen liikuttamaan hahmon kättä, jolloin hän voi tattia liikuttamalla lyödä kädessä olevalla aseella.

Jotta taisteluilla olisi mitään merkitystä, tuli pelaajan saavuttaa jotain voittaessaan eläimen. Niinpä taistelun lopuksi hahmo pystyi kaivamaan eläimen sydämen irti. Sydämiä kerättiin uhrauksia varten, joita pelaaja pystyi tekemään erään shamaanin alttarilla. Sydämiä oli mahdollista uhrata kahdella tavalla, joista toinen antoi pelaajalle uusia kykyjä riippuen uhratusta eläimestä ja toinen kuljetti tarinaa eteenpäin. Uhraamista varten pelaajan tuli myös kerätä erilaisia riimukiviä, joita oli mahdollista löytää pelimaailman eri paikoista. Uhraamisen yhteydessä pelaajan piti asettaa kivet alttarin ympärille niille merkityille paikoille. Riimukivet olivat aluksi pelkkiä tasapintaisia kiviä, joihin pelaaja olisi pystynyt maalaamaan kuvioita ja näin luomaan kiviin erilaisia riimuja. Tämä osoittautui nopeasti liian haastavaksi toteuttaa, joten kivissä käytettiin valmiita riimuja.

5.3 Pelimekaniikoiden ongelmat sekä niiden kehitykset

5.3.1 Lyöminen taisteluissa

Lyöminen oli aluksi sidottu oikean tatin liikkeisiin sen sijaan, että se olisi tapahtunut suoraan yhtä nappia painamalla. Tällä haluttiin tuoda lyömiseen liikkeen-tunnistuksen kaltaisia piirteitä, jolloin pelaaja pystyisi paremmin hallitsemaan iskujen suuntaa ja suorittamaan helpommin tarkkuutta vaativia lyöntejä. Pelimekaniikkaa testatessa havaittiin, että lyöminen oli mielenkiintoisempaa tattia liikuttamalla kuin pelkkään napinpainallusta käyttäen. Pidemmälle kehityksessä mentäessä kuitenkin huomattiin, ettei taistellessa ollut merkitystä mihin kohtaan tai suuntaan pelaaja löi. Eläimillä ei ollut erityisiä pisteitä, joihin pelaajan tulisi osua, eikä peli vaatinut missään muussakaan tilanteessa tarkkuutta vaativia lyöntejä. Nopeasti tämän havainnon jälkeen lyömismekaniikka palautettiin takaisin napilla toimivaksi, koska liikepohjainen lyöminen teki taistelusta vain hankalampaa tuomatta siihen mitään lisää.

5.3.2 Eläintyytit

Peliin suunniteltiin useita erilaisia eläinlajeja, joita sen tapahtumapaikkana toimivalta saarelta löytyisi. Saaren ympäristö olisi pääasiassa havupuiden täyttämää metsikköä, joka olisi suljettu yhtä reunaa lukuun ottamatta vuoristoisella maastolla. Eläimet valittiin tähän ympäristöön sopiviksi ja niihin haluttiin vaihtelua, jotta pelaajasta ei tuntuisi siltä, että hän taistelee aina vain yhtä ja samaa vihollistyyppiä vastaan. Eläinten eroavaisuuksia ei kuitenkaan haluttu tehdä keinotekoisesti, vaan niiden tulisi olla mahdollisimman luonnonmukaisia ja eläinlajeille ominaisia. Myös eläimiltä saatavien ominaisuuksien tuli käydä järkeen eläimen tyyppillisille ominaisuuksille.

Erilaisten eläinten määräksi valittiin neljä ja mahdollisuuksien mukaan lisättäisiin viides laji. Aluksi eläimiä oli neljä: villisika, jänis, metso ja karhu. Villisika olisi ensimmäinen vastaan taisteleva eläin, jonka pelaaja kohtaa. Jänis olisi arka ja vaikea saada kiinni, joten se koettelisi lähinnä pelaajan hiipimistaitoja. Metso toisi mukaan ilmasta käsin taistelevan vihollisen ja karhu olisi pelin viimeinen vastus.

Kolme alkuperäisistä eläimistä jäi toteutukseen asti, mutta metso karsittiin pois, koska linnun liikkeiden luontevaksi saaminen, sekä sen navigoinnin toteuttaminen puiden seassa koettiin liian haasteelliseksi. Metso korvattiin sudella, joka laitettiin liikkumaan laumoissa haastavuuden lisäämiseksi. Viimeisenä lisäyksenä tuli poro, joka jäniksen tapaan oli arkaluontoinen, eikä taistele pelaajaa vastaan.

5.3.3 Eläinten ”puhdistaminen”

Pelaajan tavoitteena oli pelissä kerätä sydämiä, joita hänen tuli sitten uhrata käyttäen erilaisia riimukiviä. Hänen täytyi voittaa eläin taistelussa, jonka jälkeen hän pystyi hankkimaan sen sydämen uhrausta varten. Aluksi sydämen hankkiminen vaati, että pelaaja asettaa riimukivet kuolleen eläimen ympärille kolmiomuodostelmaan ja suorittaisi sen jälkeen rituaalin, joka ”puhdistaisi” eläimen. Rituaalin suoritettua pelaaja saisi kerättyä eläimen sydämen, jonka hän voisi viedä shamaanin alttarille, jossa se olisi mahdollista uhrata pelin tarinan edistämiseksi tai hahmon kykyjen lisäämiseksi.

Kehityksen aikana tästä ideasta ilmeni useita ongelmia. Kivien asettamista eläimen ympärille oli pohdittu pelin ensimmäisen taistelun kannalta, jossa pelaaja kohtaa villisian, jota vastaan hänen täytyy taistella. Kun pelaaja voitti villisian, ei pystytty tietämään mihin kohtaa taistelualuetta sika oli päätenyt, mikä toi ongelmia kivien asettelun kannalta. Jos sika oli lyyhistynyt alueen reunaan vasten, ei pelaaja pystynyt asettamaan kiviä vaadittuun muodostelmaan, eikä hänellä näin ollut mahdollisuutta päästä pelissä eteenpäin. Ratkaisuksi pohdittiin animaatiota sian kuolemalle, jossa se vaappuisi muutaman askeleen sivuun, mikäli sian senhetkinen sijainti olisi lähellä pelialueen reunoja.

Tämä ei kuitenkaan ollut tyydyttävä ratkaisu ja uutta keinoa lähdettiin hakemaan välinäytöksen kautta. Sian kuollessa tulisi välinäytös, jossa näytettäisiin pelaajan hahmoa raahaamassa villisian ruhoa keskelle taistelualuetta. Tällä tavoin sika pystyttäisiin siirtämään varmasti selkeälle alueelle joka kerta ja sillä olisi myös pelin sisäisesti uskottava selitys. Lopulta tämäkin idea hylättiin, kun riimukivien käyttäminen puhdistamis- ja uhraustarkoituksessa yhdistettiin, jolloin kaikki kivillä tehtävät toiminnot suoritettaisiin shamaanin luolassa. Tällöin ei ollut väliä, mihin kohtaan eläin oli taistelun jälkeen jäänyt, koska varsinainen rituaali tehtäisiin vasta shamaanin luolassa, jossa kiville sekä sydämelle oli omat ennalta määrätty sijaintinsa.

5.3.4 Riimukivien käyttö

Riimukivet olivat muuttuneet alun piirrettävistä malleista valmiiksi kuvioituihin, mutta niiden perimmäinen tarkoitus säilyi pitkälti samana. Kiviä käytettiin sydänten uhraamiseen, joka uhraustavasta riippuen joko edisti peliä tai antoi hahmolle vahvempia kykyjä. Kun eläimen sydämen kerääminen ei enää tarvinnut riimukivien käyttöä, kehitettiin uusi mekaniikka kivien käytölle alttarilla. Pelaajan aktiivisessa käytössä olevia kiviä olisi kaksi, joista ensimmäinen, henkikivi, olisi tarinallisesti peräisin shamaanilta ja annettu pelaajan hahmon käytettäväksi. Tätä kiveä sydäntä uhratessa käyttämällä pelin tarina pääsisi eteenpäin, jonka jälkeen pelaajan täytyisi hakea uuden eläimen sydän. Merkiksi edistyksestä alttarin yksi viides tä soihdusta syttyisi palamaan. Toinen käytettävistä kivistä on varjokivi, jonka pelaaja hankkii villisian voittamisen yhteydessä. Tämän kiven käytöstä ei kerrota

pelaajalle suoraan, vaan hän voi hakea vihjeitä shamaanin luolan seinältä löytyvistä luolamaalauksista. Kivi mahdollistaa uusien kykyjen hankkimisen hahmolle, mikäli eläimen sydämen uhrauksen yhteydessä pelaaja käyttää varjokiveä henkikiven sijasta. Tällöin pelin tarina ei kuitenkaan etene, vaan pelaajan on haettava toinen sydän päästäkseen pelissä eteenpäin.

5.3.5 Hahmokehitys

Jotta peli pystyisi säilyttämään mielenkiintonsa pidemmänkin pelaamisen jälkeen, tulee pelissä tapahtua jonkinlaista kehitystä. Metsän tapauksessa tähän käytettiin hahmolle kerättäviä lisäominaisuuksia, jotka antaisivat uusia kykyjä tai vahvistaisivat entisiä. Alun perin kykyjen kerääminen oli välttämätöntä pelin läpäisemisen kannalta. Viimeinen eläinlaji, karhu, oli mahdollista löytää vain tietystä sijainnista ja sinne pääseminen ei ollut mahdollista ilman muilta eläimiltä saatavia kykyjä. Myöhemmin kykyjen kehittäminen muutettiin vaihtoehtoiseksi ja jokaiseen paikkaan pystyi pääsemään ilman erikoiskykyjä. Kyvyt kuitenkin antavat pelaajalle mahdollisuuden helpottaa pelissä etenemistä, mikäli pelaaja löytää keinon kykyjen hankkimiseen.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön tavoitteena oli käydä läpi pelimekaniikoiden merkitystä peleissä sekä pohtia niiden toteutustapoja. Pelit ovat vielä suhteellisen nuori viihteen ala ja peleistä tehtyä tieteellistä tutkimusta on saatavilla melko vähän. Suuri osa tästäkin esillä olevasta aineistosta painottaa tietojen olevan henkilön omia mielipiteitä ja konkreettista yleisesti käytössä olevaa ja hyväksyttyä materiaalia ei tunnu vielä löytyvän. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, ettei näitä lähteitä voisi pitää merkittävänä oppaina, koska vähätkin tehdyt tutkimukset ovat lähes poikkeuksetta päätyneet lopulta samaan tulokseen kuin monet omissa mielipiteissään.

Pelimekaniikoiden tutkiminen on johtanut itselläni selkeämpään suunnitteluun, mistä on ollut huomattavaa apua Metsä-projektia tehdessä. Ominaisuuksia ja pelimekaniikoita suunnitellessa olen pystynyt käyttämään vähemmän yrityksen ja erehdyksen kautta toimivaa karsintaa ja osannut suoraan hylätä kestäättömät ideat ja hyväksyttää toimivat. Tästä on suurta apua, kun energia pystytään keskitämään toimiviin ratkaisuihin, eikä työpanosta tarvitse tuhlaata pelimekaniikoiden suunnitteluun ja kehittämiseen, jotka lopulta päätyvät hylätyiksi.

LÄHTEET

Cook D. 2006. [viitattu 18.2.2013] What are game mechanics? Saatavissa :
<http://www.lostgarden.com/2006/10/what-are-game-mechanics.html>.

Dalton, Wood 2006. Half-Life 2 - Episode One. Pelin kommenttiraita.

Game Mechanics. 2013. [viitattu 23.2.2013] Wikipedia. Saatavissa :
http://en.wikipedia.org/wiki/Game_mechanics.

Griesemer J.. 2011. [viitattu 23.2.2013] Definition: Game Mechanics. Saatavissa :
<http://thetipofthesphere.com/2011/01/24/definition-game-mechanics/>.

Iwata S. 2011. [viitattu 23.2.2013] The Legend of Zelda: Ocarina of Time 3D
 Original Development Staff - Part 1. Saatavissa :
<http://iwataasks.nintendo.com/interviews/#/3ds/zelda-ocarina-of-time/1>.

Järvinen A. 2008 Games without Frontiers. Väitöskirja. Tampereen yliopiston
 julkaisuarkisto.

Sicart M. 2008. [viitattu 18.2.2013] Defining Game Mechanics. Saatavissa :
<http://gamestudies.org/0802/articles/sicart>.

Stout M. 2010. [viitattu 20.2.2013] Evaluating Game Mechanics For Depth. Saatavissa :
http://www.gamasutra.com/view/feature/134273/evaluating_game_mechanics_for_depth.php.

Oculus Rift. 2013. [viitattu 23.2.2013] Oculus VR. Saatavissa :
<http://www.oculusvr.com/>.

Regenerating Health 2013. [viitattu 24.2.2013] Giant Bomb. Saatavissa :
<http://www.giantbomb.com/regenerating-health/3015-83/>.

Kuvakaappaukset on otettu suoraan mainituista peleistä.

Kuva 1. Kuvakaappaus Super Meat Boy.

Kuva 2. Kuvakaappaus Kingdom Hearts

Kuva 3. Kuvakaappaus Mega Man 9

Kuva 4. Kuvakaappaus The Legend of Zelda - A Link to the Past

Kuva 5 ja 6. Kuvakaappaus The Legend of Zelda - Ocarina of Time

Kuva 7. Kuvakaappaus Castlevania

Kuva 8. Kuvakaappaus Super Castlevania IV

Kuva 9. Kuvakaappaus Half-Life 2 - Episode One

Kuva 10. Kuvakaappaus Metroid Prime Trilogy

Kuva 11. Kuvakaappaus Doom II

Kuva 12. Kuvakaappaus Metsä-projekti